LANE MEDICAL LIBRARY SAN FRANCISCO
APR 19 192

Ueber atypisches Fleckfieber

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

Von

Friedrich Franz von Maltzan
Reichsfreiherr zu Wartenberg und Penzlin
aus Penzlin (Mecklenburg)

Tag der Promotion: 7. April 1919

Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **His**

Referenten: Priv.-Doz. Dr. **Jungmann**

Prof. Dr. **His**

Meinem Vater

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153524_0180

Der Kernpunkt aller Seuchen-Bekämpfung ist und bleibt die frühzeitige Erkennung und sichere Beurteilung der ersten Erkrankungen. Das gilt sowohl für die bei uns häufiger auftretenden Epidemien, als auch für die, die bei uns unter normalen Verhältnissen eine untergeordnete Rolle gespielt haben, und deren Wesen uns erst im Weltkriege näher bekannt geworden ist. Unter diesen Seuchen war das Fleckfieber diejenige Erkrankung, welche uns am meisten zu schaffen gemacht hat. Seine rechtzeitige Erkennung ist auch jetzt im Frieden besonders wichtig, weil auch in unsern russisch-polnischen Grenzgebieten Fälle sporadisch auftreten und es auch in Oberschlesien in früheren Jahrzehnten gelegentlich zu Epidemien gekommen ist. Die oft rasche Ausbreitung der Erkrankung erfordert dies frühzeitige Erkennen ganz besonders, und daher ist es auch von größter Wichtigkeit, auch die atypischen Formen als solche baldigst festzustellen. Im allgemeinen ist der Verlauf des Fleckfiebers ein so charakteristischer und regelmäßiger, daß die Frage, ob es überhaupt atypische Formen gäbe, lange strittig geblieben ist. Murchison, der größte der älteren Fleckfieberkenner, geht soweit, daß er sagt: „Obgleich der Flecktyphus in Bezug auf Heftigkeit und Dauer zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Umständen wechselt, ist doch eine Aenderung seines Typus oder seiner wesentlichen Erscheinungen nicht nachweisbar. Der Flecktyphus der jüngsten Zeit ist doch derselbe, wie er von Frascatorius und Cardanus beschrieben wurde.“ Und auch Jürgens, einer der erfahrendsten Fleckfieberkenner der Jetztzeit, sprach noch 1916 noch der Eintönigkeit des Krankheitsverlaufes und der Einförmigkeit des Bildes, das eine Krankenstation mit Fleckfieber darbietet: Vergebens suche man nach Abwechslung in der Erschei-

nung und nach Eigentümlichkeiten im Verlaufe. Diese Gleichartigkeit behielte das Fleckfieber bis zur letzten Erkrankung, so daß auch am Ende der Epidemie die unausgebildeten Formen fehlten. Die Fieberkurve bliebe sich immer gleich und auch die Wahrscheinlichkeit bestände, daß ohne Fieber keine Infektion abliefe, und er bekennt sich zu dem Satze: „Ich glaube daher, mit einigem Recht annehmen zu dürfen, daß das Fleckfieber in der übergroßen Mehrzahl der Fälle in klinisch gut charakterisierter Form erscheint, und es ist weder erwiesen, noch wahrscheinlich, daß klinisch unkenntliche Keimträger als Vor- und Nachläufer einer Epidemie auftreten."

Nun war aber zu Murchisons Zeit die Diagnostik der Erkrankung überhaupt weniger gesichert, als es heute der Fall ist, und sicherlich ist manche Erkrankung nicht als Fleckfieber angesprochen worden, die wir heute mit unsern vervollkommneten Hilfsmitteln als solches sicher zu diagnostizieren vermögen. Daß häufig Verwechselungen mit andern Krankheiten vorgekommen sind, geben alle Autoren der ältesten bis zur neuesten Zeit unumwunden zu; namentlich mit Typhus abdominalis und Influenza, gelegentlich auch mit Masern und Meningitis epidemica. Dieses gilt ganz besonders von Einzelerkrankungen.

Tierversuche hätten die Frage klären können, ob Fleckfieber vorliege oder eine andere Erkrankung, waren aber noch nicht bekannt, desgleichen die histologische Untersuchung der Haut. Deshalb konnten auch die zahlreichen Fleckfieberfälle, die zu Beginn des Krieges zur Beobachtung kamen, zunächst noch keine Aufklärung bringen.

Der erwähnte eintönige Verlauf des Fleckfiebers ist nämlich nur scheinbar. Man gewinnt diesen Eindruck, wenn man die Krankheit in einer geschlossenen Gruppe von Menschen, z. B. in einem Gefangenen-Lager epidemisch auftreten sieht, wo von einer und derselben Infektionsquelle aus, fortlaufend einer nach dem anderen der Erkrankung anheimfällt; alles Leute aber, die mehr oder weniger gleichartig sind und unter denselben Bedingungen leben.

Ganz anders ist jedoch das Bild, wenn man Gelegenheit hat, gewissermaßen unter natürlichen Verhältnissen, außerhalb einer geschlossenen Epidemie die Krankheit zu verfolgen, wenn es sich nicht um ganze Gruppen, sondern um Einzelfälle von Erkrankungen handelt.

Menschen, die aus Gegenden stammen, in denen das Fleckfieber endemisch ist, zeigen einen wesentlich leichteren Krankheitsverlauf als die, die aus fleckfieberfreien Gegenden stammen. Daher muß man damit rechnen, daß bei den durchseuchten Völkerschaften häufig leicht verlaufende Fälle vorkommen, die, weil sie den Kranken nicht bettlägerig machen, nicht ohne weiteres erkannt werden und daher für die weitere Ausbreitung als besonders gefährlich anzusehen sind.

Das wichtigste diagnostische Hilfsmittel für Fleckfieber ist das typisch roseoläre, später petechiale Exanthem und der charakteristische Fieberverlauf. Beide Kardinalsymptome können aber gelegentlich fehlen.

Ich beobachtete während meiner garnisonärztlichen Tätigkeit in Wolhynien unter zirka 100 Fällen bei Erwachsenen 4 Fälle ohne Exanthem und zwar zweimal im Winter 15/16 bei russischen Kriegsgefangenen und zwei Fälle bei unkrainischen Zivilisten, Mutter und Tochter, im Frühjahr 17, drei weitere Mitglieder dieser Familie hatten das typische Exanthem. Bei den letzten beiden Fällen ist durch den positiven Ausfall der Weil-Felixschen Reaktion (positiv 1:100 und 1:200) die Diagnose Fleckfieber einwandfrei festgestellt worden. In den vier erwähnten Fällen bot der Fieberverlauf keine Abweichung von den bekannten Kurven. Ich hatte weiter Gelegenheit festzustellen, daß es auch in anderer Beziehung völlig atypisch verlaufende Fälle gibt. In meinem Kommandanturbezirk war das Fleckfieber endemisch und bei jedem Zuzug der zurückkehrenden, von den Russen mitgeschleppten Bauern flackerte es zu kleinen Epidemien auf. Fast durchweg verliefen die Fälle leicht. Eine Continua von nur 5—7 Tagen war keine Seltenheit.

Häufig begann das Fieber nicht mit dem bekannten plötzlichen

Anstieg, sondern entwickelte sich treppenförmig bis zur Höhe. Bei leichteren Fällen wurde eine Höchsttemperatur von 38,5° bis 39° erreicht, ja in ganz abnormen Fällen auch noch darunter. Diese leichten Fälle konnten das typische Fleckfieberbild bei niedrigerer Temperatur wiedergeben, als auch eine ganz uncharakteristische Fieberkurve zeigen. Remissionen habe ich auch mehrfach beobachtet. Eigenes diesbezügliches Material ist leider bei der Flucht aus dem besetzten Gebiet abhanden gekommen, so daß ich selbst beobachtete Fieberkurven nur vereinzelt wiedergeben kann.

Einen ganz besonders eklatanten Fall von abortivem Fleckfieber beobachtete ich bei dem 18jährigen Pfleger Jacob W. Derselbe hatte die Entlausung der in das Spital aufgenommenen Kranken zu besorgen. Im Frühjahr 17 erkrankte W. mit plötzlichem Schüttelfrost, Conjunctivitis, Angina, Schmerzen in den Gliedern und starken Kopfschmerzen. Die Temperatur betrug am Vormittage des ersten Krankheitstages 38° und am Abend desselben Tages 39,8°. Am anderen Morgen und folgenden Abend war Patient fieberfrei. Am Abdomen waren jetzt ganz leicht verwaschene Roseolen sichtbar, die erst auf Stauung bemerkbar wurden. Am dritten Tage war Patient beschwerdefrei. Die am zweiten Krankheitstage vorgenommene Weil-Felixsche Reaktion ergab ein negatives Resultat. Aber eine am fünften fieberfreien Tage angestellte abermalige Untersuchung ergab einen positiven Ausfall von 1:200. Die Temperaturmessungen ließ ich noch etwa eine Woche fortsetzen, ohne daß eine höhere als 36,8° festgestellt werden konnte.

Erkrankte Kinder sah ich unter den von mir beobachteten zahlreichen Fällen nur selten. Da meist die ganze Familie erkrankte, wäre es unwahrscheinlich gewesen, daß diese von der Krankheit verschont geblieben waren. Ich folgere daraus, daß bei diesen der Verlauf ein besonders leichter war. Die Kinder wurden nach gründlicher Entlausung bei den Eltern belassen und auch bei ihnen regelmäßig Temperaturmessung vorgenommen. Leichtere, länger oder kürzer, andauernde Temperaturerhöhungen konnte ich

mehrfach beobachten, ohne jedoch klinisch sichere Anhaltspunkte für Fleckfieber gewinnen zu können. Die Weil-Felix-Reaktion hat häufig einen negativen Ausfall, manchmal war der Titer niedrig, manchmal auch positiv. Wenn man dagegenhält, daß, wie vorher erwähnt, die Weil-Felixsche Reaktion erst in einem späteren Stadium positiv wird, so ist dies sicher kein Beweis gegen meine Behauptung. Andererseits erinnere ich mich auch sehr schwer erkrankter Kinder, die zum Exitus kamen, so daß ich die Behauptung, daß Kinder stets leicht erkranken, nicht als Norm aufstellen möchte. Ich erwähne noch, daß ich bei sämtlichen erkrankten oder als erkrankt verdächtigen Kindern hohe Pulse von 140 bis 150 gefunden habe.

Einen ganz atypisch verlaufenden Fall von Fleckfieber beobachtete ich bei dem mir persönlich befreundeten polnischen Oberförster von W. in Wolhynien. Er erkrankte mit starken Kopfschmerzen, Frostgefühl und Gliederschmerzen. Temperatur 38,5°. Milztumor war nicht zu fühlen. Ueber den Lungen verschärftes Atmen, Sensorium leicht getrübt. Da längere Zeit in der Gegend kein Fleckfieberfall vorgekommen war, dachte ich an die damals epidemisch herrschende Grippe. Am folgenden Vormittag stieg die Temperatur auf 40,3° und am Abend betrug diese 40°. Am dritten Tage fiel das Fieber vormittags auf 37,4°, um am Abend wieder auf 39,3° anzusteigen. Am vierten Tage betrug die Morgentemperatur 39°, die Abendtemperatur 38,7°. Jetzt wurden auf Stauung spärliche Roseolen an den oberen Extremitäten bemerkbar. Stuhl war angehalten, reichlich Albumen, Delirien hielten auch in der fieberfreien Zeit an. Patient mußte von starken Wärtern im Bett gehalten werden. Am siebenten Tage fiel die Temperatur lytisch auf 38,2° und 37,6° am Abend. Am anderen Morgen abermaliger Anstieg auf 38,2°. Von jetzt ab war Patient fieberfrei. Die Delirien hielten noch 3 Tage an. Die völlige Reconvalescenz konnte ich nicht beobachten, da ich infolge des Zusammenbruchs der Bug-Etappe auch meinen Posten verlassen mußte. Die am zweiten Krankheitstage entnommene Blutprobe ergab im Resultat:

Gruber-Vidal: Typhus abdominalis 1:300, Para-Typhus a. 1:400, Para-Typhus b. 1:400, Weil-Felix 1:400 positiv, Malaria- und Recurrensabstriche negativ. Im Stuhl und Blut keine Typhusbazillen. Es dürfte infolge des Ausfalles der Weil-Felixschen Reaktion auch in diesem Falle an der Diagnose Fleckfieber nicht zu zweifeln sein.

Die von mir gemachten Beobachtungen und aufgestellten Behauptungen will ich nunmehr durch Beispiele aus der Literatur erhärten. Fälle von Fleckfieber, in denen das Exanthem fehlt, sind nach den verschiedensten Autoren gar nicht so selten, wie man annehmen sollte, nachdem die Krankheit von diesem Exanthem her ihren Namen erhalten hat. Jenner beobachtete unter 55 Fällen 13 mal kein Exanthem, Moldavan in der von ihm beschriebenen Epidemie 2 sehr leicht verlaufende Fälle. Fonyo vermißte unter 750 Erkrankungen gleichfalls mehrfach das Exanthem, allerdings nicht sehr häufig. Murchison gibt an, daß er bei der Londoner Epidemie bei 3000 Fällen 11½ % ohne Exanthem gefunden habe. Dieselben Beobachtungen sind von Schöne gemacht. Er erwähnt einen Fall eines 14 Monate alten Kindes, bei dem er bis auf einige follikulär angeordnete Flecken an den Beinen kein Exanthem hat feststellen können. Der weitere Verlauf hätte klinisch keinen Zweifel an der Diagnose aufkommen lassen. Brohn schreibt in seinen Bemerkungen zur Schöneschen Arbeit unter dem Titel „Fleckfieber ohne Exanthem“: „Daß gerade unter den Kindern Fälle von Exanthematicus sine Exanthemate vorkommen, erscheint mir zweifellos. Seit fast 3 Jahren unter einer Bevölkerung lebend, in der Fleckfieber endemisch ist, hatte ich gerade in diesem Jahre Gelegenheit, mehrere Hausepidemien zu beobachten, bei denen nacheinander sämtliche Familienmitglieder bis zu 1jährigen Kindern an Fleckfieber erkrankten. Bei den älteren Familienmitgliedern konnte die Diagnose Fleckfieber nicht nur durch die klassischen klinischen Merkmale, sondern auch durch den positiven Ausfall der Weil-Felixschen Reaktion als gesichert gelten. Außerhalb dieses Zusammenhanges auf die Vermutung zu kommen, daß es sich bei der

Erkrankung der Kinder um Fleckfieber handeln könnte, wäre schwer gewesen.

Trotz sorgfältiger Beobachtung konnte kein Exanthem konstatiert werden, meistens fehlten auch andere der bekannten Symptome wie Conjunctivitis, Bronchitis und die Erscheinungen des Zentralnervensystems. Nur der erwähnte Zusammenhang mit den Erkrankungen der übrigen Hausinsassen, die Fieberkurve und der positive Ausfall der Weil-Felixschen Reaktion, die in einzelnen Fällen zur Sicherung der Diagnose angestellt wurde (Bakteriologische Untersuchungsstelle Wilna), konnte die Diagnose Fleckfieber ermöglichen. Alle Fälle verliefen leicht und gelangten zur schnellen Rekonvaleszenz.“ Dieselben Ansichten vertritt Gottschlich. Die Erfahrungen, die er in Alexandrien als Chef des Städtischen Gesundheitswesens gemacht hat, decken sich mit meiner Behauptung. Er beschreibt die bekannten Symptome des Fleckfiebers und fährt dann fort: „Von diesen klassischen Krankheitsbildern habe ich nun sehr häufig Abweichungen beobachtet. Das Fieber zeigt durchaus nicht immer den typischen Verlauf, wie er in den Handbüchern geschildert ist, der Beginn der Krankheit ist nicht immer so akut. Das Fieber kann erst innerhalb einiger Tage auf 39° steigen, die Temperaturkurve kann ganz unregelmäßig sein, gelegentlich tiefe Remissionen zeigen und die Entfieberung lytisch erfolgen. Das Exanthem trat in den von mir beobachteten Fällen häufig nur in Form vereinzelter Roseolen auf oder fehlte bei vielen Fällen gänzlich; hierbei ist allerdings nicht zu verschweigen, daß die Erkennung spärlicher Roseolen auf der bräunlich pigmentierten — und bei den Angehörigen ärmerer Klassen durch Schmutz und Ungeziefer oft arg verwahrlosten — Haut der Eingeborenen große Schwierigkeiten machte. Das größte Gewicht aber muß ich nach meinen Erfahrungen in Alexandrien auf das sehr häufige Vorkommen leichtester Fälle legen, die innerhalb weniger Tage ohne Exanthem und ohne schwere Allgemeinerscheinungen verlaufen, die außer leichtem Fieber, Angina, Abgeschlagenheit und Gliederschmerzen keinerlei Symptome bieten und daher sehr leicht

mit Influenza zu verwechseln sind. Solche Fälle kommen besonders im Anfang einer Epidemie vor und können, nicht rechtzeitig erkannt, zu weitester unkontrollierbarer Verbreitung der Seuche Anlaß geben. Ich beobachtete diese leichte Form des Fleckfiebers bei Erwachsenen, was ich deshalb besonders betonen möchte, weil in den letzten Jahren von mehreren Autoren über den leichten Verlauf des Fleckfiebers bei Kindern berichtet wurde. Eine indirekte Bestätigung dieser Erfahrung betreffs des gutartigen Verlaufs des Fleckfiebers bei Kindern, kann ich auch für Alexandrien geben, indem ich mich kaum daran erinnern kann, erkrankte Kinder in unsern Fleckfieberbaracken gesehen zu haben. Wahrscheinlich waren Kinder, wenn überhaupt, so leicht erkrankt, daß ihre Krankheit übersehen wurde. Die ärmere Bevölkerung im Orient nimmt ärztliche Hilfe ja nur in schweren Fällen in Anspruch."

Bäumler, Neukirch, Zlocisti, Lippschütz, Schlesies und Otto berichten ebenfalls über solche Fälle ohne Exanthem. Namentlich aber die neuesten Mitteilungen von Bardachzi und Barabas sowie Popper und Starkenstein, deren Fälle durch den positiven Ausfall der W. F. R. diagnostisch gesichert wurden, lassen keinen Zweifel mehr, daß es namentlich unter Kindern häufig Fälle ohne Exanthem gibt.

Curschmann fordert für das Verständnis der Krankheit die Verschiedenheiten des Verlaufs nach Schwere und Dauer ins Auge zu fassen und zu bezeichnen: „In dieser Beziehung sind vor allem die leichtverlaufenden, die abgekürzten und abortiven Fälle zu betrachten, die, wie bei allen anderen Infektionskrankheiten, auch bei Fleckfieber eine große Rolle spielen."

Die Erscheinungen und Verlaufsformen sind außerordentlich verschieden und die Bedingung, an die ihre Entstehung geknüpft ist, im einzelnen heute noch so gut wie unbekannt. Ihre Häufigkeit ist je nach Zeit und Art der Epidemie, ja während verschiedener Perioden derselben Epidemie verschieden, so konnte man oft gegen ihr Ende hin eine auffällige Vermehrung der leichten Fälle feststellen.

Von Anfang bis zu Ende leicht verlaufende Fälle brauchen durchaus nicht abgekürzt zu sein und abgekürzte Fälle, oft gerade die am raschesten sich abspielenden, bieten nicht selten zeitweise oder fast bis zum Beginn der Entfieberung ein schweres Krankheitsbild.

Es finden sich bei jeder Epidemie Fälle, wo die Krankheit die gewöhnliche Zeit von 14—17 Tagen einhält, ja überdauert, ohne daß auch nur einmal besonders hohe Temperaturen erreicht worden wären, meist ohne Schüttelfrost beginnend, Temperatur langsam staffelförmig ansteigend, wenig starke Kopf- und Kreuzschmerzen zeigend. In diesen Fällen ist der Fieberverlauf oft unregelmäßig mit starken Remissionen selbst und Intermissionen. In diesen Fällen ist Milztumor selten beobachtet und das Exanthem spärlich.

Bei den abgekürzten leichten Formen sind die Erscheinungen oft noch milder und das Krankheitsbild ist oft bis zur Unkenntlichkeit verwischt. Als erste einer Epidemie sind sie überhaupt nicht zu diagnostizieren und auch auf der Höhe oder gegen Ende einer solchen, muß die Anamnese mithelfen.“ Daß bei diesen Fällen das Exanthem fehle, wenigstens die Roseola, kann er nicht bestätigen. Er hat hierher gehörige Kranke mit sehr charakteristischem Ausschlag gesehen, der bei besonders kurzer Fieberzeit diese einigemale überdauerte. Von diesen besprochenen Fällen trennt er die Fälle des abortiven Fleckfiebers. „Häufiger als bei der Levissiaform sind solche Fälle, die nach heftigem Schüttelfrost in einem Zuge binnen 24 bis 36 Stunden, zuweilen auch früher, die Fieberhöhe erreichen. Das Fieber bleibt dann meist unter der Form der Continua oder Continua remittens, minder häufig bei ganz unregelmäßigem Verlauf der Kurve wenige Tage auf der erreichten sehr hohen Stufe und sinkt dann nicht selten exquisit kritisch in wenigen Stunden dauernd ab.“

Diese Curschmannschen Erfahrungen decken sich völlig mit den meinen. Es besteht kein Zweifel, daß diese abgekürzten Formen leichten Verlaufs von Fleckfieber mit 5—8tägiger Krankheits-

dauer, ebenso abortive Formen mit schweren, aber rasch abklingenden Krankheitserscheinungen vorkommen. Die gleichen Beobachtungen haben noch gemacht Zlatorgoroff in Rußland, Fürth bei einer Epidemie in Tsingtau, bei der die durchschnittliche Krankheitsdauer bei den Chinesen 5½ und bei den Europäern 13½ Fiebertage betrug; weiterhin während des Krieges Wiener, Mayer und Brauer.

Rontke erwähnt, daß er bei der Fleckfieberepidemie im Görlitzer Kriegsgefangenenlazarett eine große Anzahl Erkrankungen mit einer durchaus atypischen Fieberkurve: Formen mit langsam ansteigendem Fieber, solche mit abgekürztem Verlauf und verhältnismäßig niedriger Temperatur, und mit ganz atypischem Verlauf beobachtet habe.

Auch Elias erwähnt einige derartige ganz leichte Fälle mit Temperaturen, die sich zwischen 36° und 38° bewegen; sie gehörten zu Familien, in denen andere Mitglieder an Fleckfieber erkrankt waren. Das würde meine Behauptung bestätigen, da in diesen Fällen die Annahme des leichtesten Fleckfiebers auf der Hand liegt.

Eine Bestätigung dieser Annahme gibt auch Hillenberg. Er erwähnt folgende von einem österreichischen Kollegen beobachteten Fälle:

„Im Dorfe K. erkrankte etwa am 20. Mai eine Frau M. an zweifelsfreiem Exantematikus und wurde mit ihren Angehörigen, darunter 6 eigenen Kindern und dem Kinde einer in der Nachbarschaft wohnenden Verwandten, in dem K. u. K. Civilspital in P. entsprechend isoliert. Am 30. Mai zeigte letztgenanntes Kind, sowie am 1. bezw. 2. Juni 3 Kinder der Frau M., plötzlich erhebliche Temperatursteigerungen, worauf sie sofort als krankheitsverdächtig gesondert untergebracht wurden. Bei den letzteren ließ sich außer leichter Benommenheit bei einem 7jährigen Mädchen weder im Beginn, noch an den folgenden Tagen etwas Krankhaftes feststellen; auch jede Spur von Exanthem blieb aus. Das

Fieber schwankt nach den mitgegebenen Kurven im ersten Falle von 38,1° ansteigend, am 2. Tage sich auf 39,2° haltend, noch drei Tage zwischen 38,2° und 37°, um dann zu verschwinden. Im zweiten Falle beginnt die Temperatur am ersten Tage mit 38,9°, hält sich dann 5 Tage zwischen 37,5° und 38,5°, um dann auf die Norm zurückzugehen. Im dritten Falle bleibt die Temperatur 6 Tage lang zwischen 37,9° und 40,1° und fällt dann lytisch ab, das Fieber bot also für Exanthematikus nicht viel oder gar nichts Charakteristisches, da es sich bei den Kindern Mikjita und Marta in den niederen Grenzen hielt, und am 5. bezw. am 7. Tage zur Norm zurückkehrte. Diese Fälle für sich betrachtet, hätten kaum den Gedanken an Fleckfieber aufkommen lassen, wenn nicht in der Familie ein Fall vorausgegangen wäre. Daß es tatsächlich vorlag, ergab die schon am ersten Tage 1:1000 positiv ausfallende Weil-Felix-Reaktion, die in den folgenden Tagen an Titerhöhe stieg, und bei der am leichtesten erkrankten Marta M. noch am 14. Tage einen Wert von 1:12 000 aufwies. An der Diagnose war nunmehr nicht mehr zu zweifeln." Hillenberg nimmt aber an, daß diese larvierten Fälle zu den Ausnahmen gehören und vielleicht vorwiegend in der warmen Jahreszeit zur Beobachtung gelangen, da er im Verlaufe der Winterepidemie, die sich in etwa 50 v. H. aus Kindern zusammensetzte, während ein größeres Kontingent sich in Absonderung und unter Temperaturkontrolle befand, derartige verschleierte Verlaufsarten nicht zu sehen bekommen hätte. Ich möchte ihm entgegenhalten, daß die von mir gemachten Beobachtungen fast ausschließlich sich auf Herbst, Winter- und Frühjahrsepidemien erstreckten.

B. Wolff beobachtete bei 314 Fällen mehrere Fälle, bei denen vor Ausbruch der Erkrankung an einigen Tagen geringe Temperatursteigerungen vorausgingen. Ebenso sah er Remissionen, sowohl im Fieberanstieg, als auch in der Mitte der Continua (am 7. Krankheitstage) und während des Abstiegs, sowie Pseudokrisen. Ausnahmsweise sind bei seinen Fällen auch ganz abweichende Fieberkurven vorgekommen. Er stellt fest, daß dies vorwiegend

bei tötlich verlaufenden Fällen mit schweren Hirnsymptomen der Fall zu sein scheint.

Einen weiteren Fall, der auf Grund der bis jetzt exaktesten diagnostischen Methode, der Weil-Felixschen Reaktion, als abgekürzte leichtverlaufende Form von Fleckfieber aufzufassen ist, berichtet Schoene. Es handelt sich um einen 40jährigen russischen Schnitter, der sich selbst völlig gesund erklärte, bis einen Tag vor der Aufnahme gearbeitet und nur etwas Kopfschmerzen verspürt hatte. Die Temperatur betrug 37,8°, die Zunge war trocken und belegt, auf der Bauchwand befanden sich vereinzelte Flecke wie Reste von früheren Flohstichen. Die Zahl der Leukocyten betrug 6700. Die Milz allerdings war 3 Querfinger breit unter dem Rippenbogen zu fühlen. Der Patient hat im ganzen 7 Tage um 38° gefiebert, Höchsttemperatur betrug 39,2°. Noch in den ersten Fieberfreitagen war ein auf die Bauchhaut beschränktes, sehr blasses Roseola ähnliches Exanthem sichtbar und der Milztumor auffälligerweise noch immer bequem durch die Palpation fühlbar. Erst am 6. fieberfreien Tage verschwand derselbe. Bakteriologisch-serologische Untersuchung am 2. Fiebertage. Gruber-Vidal negativ, keine Typhusbazillen im Blut, Stuhl oder Urin. Am 6. Fiebertage Weil-Felix negativ, aber am 5. fieberfreien Tage positiv.

Dieser Fall beweist wieder die von mir aufgestellte Behauptung, daß solche unsicheren Fälle, bei denen Weil-Felix Reaktion negativ ist, nicht dafür als Beweis angeführt werden dürfen, daß kein Fleckfieber vorläge. Bei wiederholter Untersuchung wird sich sicher immer ein positives Weil-Felix-Reaktion-Resultat erzielen lassen. In diesem Sinne hat sich neuerdings auch Braun geäußert.

Eine ganz eigentümliche Erscheinung beobachtete Dorendorf während einer kleinen Fleckfieberepidemie beim Serbischen Feldzug. Statt des zu erwartenden Exanthems trat ein Quaddelausschlag auf, und in zwei weiteren Fällen, während der Entwickelung des Exanthems eine mehrfach recidivierende Urtikaria. Im übrigen bestätigt auch er die abortiven und leichten Arten: Die Fieberkurve gab manchmal im Anstiege und Abfall treu die Kurve

der schweren Fälle wieder, aber die Continua war stark verkürzt oder fehlte ganz. Bei anderen wurden stark remittierende Temperaturen gefunden, wie sie ja auch bei schweren Fällen vorkommen können, aber sie bewegten sich in geringerer Höhe als bei diesen. Von 7 Leichtkranken hatten nur zwei Exanthem. Bei anderen Fällen war es wenig ausgebreitet und nur von kurzem Bestand.

Im Civilspital in Biala wurde bei einer Fleckfieberepidemie folgender Fall behandelt: Es war eine junge Polin, bei der 8 Tage lang ein ganz unregelmäßig mehr oder weniger intermittierendes Fieber herrschte. Ein Exanthem trat überhaupt nicht auf. Ein Milztumor war außer dem Fieber das einzige objektive Krankheitszeichen. Der Verdacht, daß Fleckfieber vorläge, wurde erst erweckt, als kurz nach der Aufnahme ins Spital zwei Soldaten aus demselben Hause, die mit ihr zusammengelebt hatten, an typischem Fleckfieber erkrankten. Die dann angestellte Weil-Felixsche Proteus-Agglutination fiel positiv aus und zeigte bei Wiederholung ansteigenden Titer, so daß an der Diagnose kein Zweifel bestand.

Dann berichtet Jungmann aus demselben Orte, daß im Abstand von drei Tagen zwei Sodaten erkrankten, die 14 Tage vorher abwechselnd, während der eine kurze Zeit abwesend war, in demselben Bette geschlafen hatten, in dem später mit Rickettsia infizierte Läuse gefunden wurden. Der eine von ihnen machte eine in jeder Weise typisch verlaufende Fleckfiebererkrankung durch mit sehr schweren Symptomen und starb am 11. Krankheitstage. Der andere hatte 8 Tage hindurch ein geringes um 38° verlaufendes Fieber, das darnach erst einen Tag lang auf 39° anstieg, um sogleich wieder abzufallen und im Abstand von zwei Tagen nochmals für einen Tag kurz anzusteigen. Während dieser Tage war ein spärliches roseoläres Exanthem sichtbar. Die Weil-Felixsche Reaktion war positiv. Demnach, und nach der gleichzeitigen Entstehung der beiden Erkrankungen aus derselben Infektionsquelle ist auch hier an der Diagnose trotz des gänzlich atypischen Verlaufs nicht zu zweifeln.

Einstimmig bezeugen alle Autoren, daß Recidive und Nachschübe zu den größten Seltenheiten gehören. Ich selbst habe keinen hierhergehörigen Fall einwandfrei beobachten können. Ein von mir behandelter an Fleckfieber erkrankter Soldat behauptete, zwei Jahre vor der Erkrankung auf dem Balkan ein Fleckfieber überstanden zu haben. Meine Bemühungen, diesen Fall aufzuklären, sind durch den Zusammenbruch leider erfolglos geworden. In der älteren Literatur findet sich nur ein einwandfreier Fall, der von Buchanan im London fever Hospital beobachtet und von Murcison beschrieben wurde. Er berichtet von diesem:

Anna B., 42 Jahre alt, Hospitalwärterin. Aufgenommen am 28. Oktober 18, nachdem sie 6 Tage vorher an großen Kopfschmerzen und anderen Symptomen des Fleckfiebers gelitten hatte. Die Nacht vorher hatte sie deliriert. Bei der Aufnahme war der Puls 120, Haut heiß und trocken mit deutlichem Exanthem, Zunge belegt, kein Stuhlgang, viel Schwindel. Besonders markierten sich Schlaflosigkeit und Delirien. Am 3. November wurde sie besser. Puls 70, aber der Ausschlag bestand noch. Am 5. November waren alle cerebralen Erscheinungen verschwunden. Eruption war nur noch schwach.

Patientin besserte sich schnell und fing an, außerhalb des Hauses spazieren zu gehen, als sie am 16. November, nachdem sie schon einige Tage gekränkelt hatte, so krank wurde, daß sie wieder zu Bett gehen mußte. Das Exanthem trat an diesem Tage sehr reichlich von neuem auf, Zunge braun und trocken, keinen Appetit, mitunter Delirien, Puls 120. Am 19. November Puls 120, Zunge wie gestern, großer Durst, wiederholt Delirien, Urin unwillkürlich entleert, kein Husten.

Am 24. große Unruhe und in der Nacht Delirien, Gesicht gerötet, Puls 120 sehr schwach, Eruption noch sehr reichlich vorhanden. Es wird bis 10. Dezember keine Aufzeichnung mehr gemacht. Jetzt war sie genesen, hatte aber ausgedehnte Ulcerationen an den Beinen, die von Senfteigen zurückgeblieben waren

(Fleckfiebergangrän? d. V.), mittels derer man Patientin aus dem Stupor erwecken wollte.

Aus der Krankheitsgeschichte geht einwandsfrei hervor, daß es sich tatsächlich um ein Fleckfieberrecidiv gehandelt hat, und zwar waren beide Erkrankungen schwerer Natur.

Jenner, Stennach und Thoinot haben je einen Fall gesehen. Curschmann hat bei einer kleinen Epidemie zwei Fälle beobachtet, denen er bestimmt diese Bedeutung geben will. Griesinger behauptet häufig Recidive beobachtet zu haben, ohne daß aus der Beschreibung jeder Zweifel hierüber behoben wird. Da man bis vor kurzem annahm, daß das Fleckfieber stets dieselben schweren Symptome machen müßte, so ist es natürlich leicht möglich, daß Recidive, die leicht verliefen, als solche nicht erkannt wurden. Wir haben aber keinen Grund anzunehmen, daß bei Fleckfieber Recidive, die bei anderen Infektionskrankheiten häufig sind, nicht vorkommen könnten. Der im vorigen geschilderte oft verschleierte Verlauf des Fleckfiebers macht natürlich die Diagnose sehr schwierig, zumal die Weil-Felixsche Reaktion bis weit in die Rekoncaleszenz hinein postiv ausfallen kann. Diesen Standpunkt vertritt auch Fonyo mit den Worten: „Schwere Recidive kommen nicht vor, dagegen leichtere mit mehrtägigem Fieber."

Ich glaube durch die angeführten Beispiele einwandfrei nachgewiesen zu haben, daß es bei Fleckfieber, ebenso wie bei meisten anderen Infektionskrankheiten atypisch verlaufende Fälle gibt.

Fälle wirklich afrebiler Natur scheinen allerdings ungemein selten zu sein, dagegen dürfte der Streit über das Vorkommen abgeschwächter und abortiver Formen endgültig beigelegt sein. Ebenso kann kein Zweifel mehr erhoben werden über die Zugehörigkeit der Fälle ohne Exanthem, welche von den Alten vielfach als Febrikula bezeichnet wurden. Für alle Kategorien früher zweifelhafter Fälle ist durch den positiven Ausfall der Weil-Felixschen Reaktion die Diagnose gesichert worden. Man muß nämlich den alten Begriff der Infektionskrankheit dahin revidieren, daß es bei der Einwirkung selbst des bösartigsten Kontagiums auf eine

gewisse Zahl von Menschen zu den verschiedenartigsten Störungen bei den einzelnen von Kontagien betroffenen Individuen kommt.

Wenn wir nun eine Erklärung für den atypischen Verlauf des Fleckfiebers suchen, so ist dies wohl die nächstliegendste: Die Disposition zur Erkrankung ist eine allgemeine und bei den meisten Menschen stark ausgesprochen. Dagegen ist die Resistenz dem Fleckfiebervirus gegenüber bei den einzelnen Individuen verschieden. Gegen die Annahme, daß es sich bei den uncharakteristisch verlaufenden Fällen um abgeschwächte Formen des Erregers gehandelt habe, spricht die Tatsache, daß gleichzeitig aus derselben Infektionsquelle typische und atypische Fälle hervorgegangen sind, wenn auch die Häufigkeit der leichten und leichtesten Fälle nach Zeit und Epidemie verschieden zu sein scheint.

Experimentelle Erfahrungen scheinen außerdem dasselbe zu bestätigen. Wenn man durch prophylaktische Impfung mit Fleckfieberkrankenblut künstlich gegen Fleckfieber zu immunisieren versucht, so verläuft eine eventuell später doch auftretende Erkrankung vielfach wesentlich milder als sonst. Ebenso kann man durch positive Immunisierung während der Erkrankung durch Anwendung von Rekonvaleszentenserum den anfangs typischen Verlauf der Erkrankung unterbrechen. Da mein Material hierüber durch aufrührerische Banden vernichtet wurde, stellte mir Dr. Jungmann einen typischen derartigen Fall zur Verfügung.

Am dritten Krankheitstage tritt nach 130 ccm Rekonvaleszentenserum kritische Entfieberung ein. Der nach 7 Tagen erfolgte neue Fieberanstieg ist darauf zurückzuführen, daß die Immunisierung nicht ausreichend gewesen ist.

Abgesehen von der großen klinischen und epidemiologischen Bedeutung dieser atypischen Fälle, gewinnt ihre genaue Beobachtung noch ein besonderes Interesse für das Stadium der Fleckfieberimmunität. Ob durch einmaliges Ueberstehen der Krankheit Schutz dagegen auf Lebenszeit erworben wird, ob das Maß der Immunität nach überstandenem Fleckfieber ebenso groß ist, wie bei

den akuten Exanthemen Scharlach, Masern, Variola; ob es eine angeborene Immunität gibt, darüber müssen noch weitere Untersuchungen genauen Aufschluß geben.

Zum Schlusse möchte ich noch Herrn Priv.-Doz. Dr. Jungmann für die freundliche Ueberlassung seines Materials, für seine mannigfachen Anregungen und das Interesse, das er meiner Arbeit entgegengebracht hat, meinen Dank aussprechen.

Literatur.

Murchison, Die typhoiden Krankheiten.

Griesinger, Ueber Fleckfieber etc. (Archiv der Heilkunde 1861 Bd. II).

Jenner, Typhus and Typhoid Ed. monthly journal of med. sience, Band 9 und 10.

Thoinot, Art. Fleckfieber, Traité de med, 1892.

Zlatogoroff, Kapitel über Fleckfieber in spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Herausgegeben von Friedrich Kraus und Theodor Brugsch.

Curschmann, Das Fleckfieber; in Nothnagels Handbuch der Pathologie.

Jürgens, Das Fleckfieber (Bibliothek von Coler u. von Schjernig 38).

Hillenberg, Bernh., Epidemiologische, klinische und serologische Beobachtungen bei Fleckfieber. (Aus Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinal-Verwaltung.)

Brauer, Die Erkennung und Verhütung des Fleck- und Rückfallfiebers.

Gottschlich, Ueber Fleckfieber (Med. Klinik, 1915).

Bäumler, Diagnose und Krankheitsbild des Fleckfiebers auf Grund eigener Erfahrung (Med. Klinik, 1915).

Rontke, Die Fleckfieberepidemie im Görlitzer Kriegsgefangenen-Lazarett (Med. Klinik, 1915).

Mayer, Martin, Die Möglichkeit des Auftretens exotischer Krankheiten während des Krieges. Münchener mediz. Wochenschrift 1915.

Lippschütz, Klinische und mikroskopische Beobachtungen bei Fleckfieber. Wiener klinische Wochenschrift 1916.

Schlesies, Fleckfieberbeobachtung. Berliner klinische Wochenschrift 1916.

Dorendorf, Beobachtungen bei einer kleinen Fleckfieberepidemie während des Feldzuges in Serbien. Deutsche medizinische Wochenschrift 1916.

B. Wolff, Klinische und pathologische Beobachtungen bei Fleckfieber. Klinik der Infektions-Krankheiten und zur Immunitätsforschung 1916. Band 5, Heft 6.

Neukirch, Ueber Versuche prophylaktischer Impfung bei Fleckfieber. Med. Klinik 1917.

Starkenstein, Fleckfieberstudien. Wiener klinische Wochenschrift 1917.

Wiener, Zur Epidemiologie des Fleckfiebers. Wiener klinische Wochenschrift 1917.

Bardachzi und Barabás, Ueber rudimentär ausgebildetes Fleckfieber. Wiener klinische Wochenschrift 1917.

Fonyó, Zur Epidemiologie und Prophylaxe des Fleckfiebers. Münchener Mediz. Wochenschrift 1918.

Zlocisti, Die W. F. Fleckfieber-Reaktion und ihre klinische Bedeutung. Zeitschrift für klinische Medizin, Band 85.

Müller, O., Verschiedene Artikel in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1916—1918.

Lebenslauf

Ich, Friedrich Franz von Maltzan, Reichsfreiherr zu Wartenberg und Penzlin, wurde am 19. März 1886 zu Penzlin in Mecklenburg als Sohn des Erblandmarschalls Johannes Freiherr von Maltzan und seiner Ehefrau, geborenen von Langen, geboren. Ich bin evangelisch-lutherischer Konfession. Zuerst erhielt ich Hausunterricht. Vom 14. Lebensjahre an besuchte ich das humanistische Pädagogium zu Putbus a. R. Nach bestandenem Abitur studierte ich zunächst in Berlin und Heidelberg Nationalökonomie und Jura. Später ging ich nach München und widmete mich dem Studium der Medizin. Dort bestand ich das Tentamen Physikum. In den klinischen Semestern besuchte ich die Universitäten München, Paris, Wien und Berlin.

Mit Schluß des Sommersemesters 1914 hatte ich das letzte klinische Semester beendet. Bei Ausbruch des Krieges bestand ich das medizinische Staatsexamen und erhielt die Approbation als Arzt.

Die ersten beiden Kriegsmonate war ich im Res.-Lazarett Lazarus-Krankenhaus in Berlin beschäftigt. Später Truppenarzt in Polen und nach überstandenem Gelenkrheumatismus und erlittener Labyrintherschütterung infolge Granateneinschlags, Stationsarzt in einem Kriegs-Lazarett. Nach abermaliger Erkrankung im Herbst 1916 wurde ich Garnisonarzt der Etappen-Kommandantur 220. Bei Auflösung des Heeres war ich leitender Arzt des Ortslazaretts Wlodawa in Wolhynien. Während des Januaraufstandes tat ich truppenärztlichen Dienst beim Landes-Schützenkorps und bin seit dem 1. Februar 1919 aus dem Heeresdienst entlassen.

Seit dem 5. April 1916 bin ich mit Sylvia geborenen Rohde verheiratet.